ITEM 330 : TRAUMATOLOGIE MAXILLO-FACIALE

= Très fréquent : touche surtout les hommes (3/1), jeunes (18-25 ans)
- Cause : **AVP, rixes, accident de sport, accident domestique**
- Structure les plus touchées : dents, mandibule (région condylienne), os propres du nez, zygoma, plancher de l'orbite

Examen d'un traumatisé facial

Urgence vitale		- **Asphyxie**: - **Glossoptose** : fracture mandibulaire bi-para-symphysaire - **Encombrement des VAS** : fragment dentaire, osseux, tissulaire, prothèse dentaire, caillot - **Choc hypovolémique** : plaies des parties molles de la face (souvent hémorragique, parfois masqué) - Association à un autre traumatisme : **traumatisme crânien, traumatisme du rachis cervical**…
Urgence fonctionnelle		- **Atteinte du nerf optique, diplopie, plaie délabrante des paupières** → examen de la vision - **Pertes dentaires traumatiques** : récupération de la dent sur le lieu du traumatisme si possible - **Plaie du nerf facial** : examen de la motricité faciale (masqué par une sédation ou aggravation après)
Interrogatoire		- Modalités du traumatisme : date, heure, circonstance de survenue, point d'impact, intensité du choc - SF : **sensation de craquement**, **douleur spontanée** ou **provoquée**, **gêne manducatrice** (modification de l'articulé dentaire, limitation de l'ouverture buccale, déplacement…), **visuelle, respiratoire nasale** (obstruction, anosmie) et **phonatoire** - **Etat antérieur** : anomalie de l'occlusion dentaire antérieure (repère anatomique lors de la reconstruction chirurgicale) → photographie
Inspection		- **Lésion du revêtement cutané** : plaie, ecchymose, hématome, CE (fragment de verre, graviers…) - **Œdème localisé** (paupière, nez, lèvre, pommette) ou **généralisé** (faciès lunaire) - **Hémorragie extériorisée** : stomatorragie, épistaxis, otorragie, plaie - **Rhinorrhée aqueuse** - **Déformation** : enfoncement d'un relief, déviation d'une structure, asymétrie du visage → **fracture**
Motricité		- Sous la dépendance du **nerf VII** : mobilité du front, des sourcils, des paupières, des ailes nasales, des lèvres, du muscle peaucier du cou → examen parfois gêné par l'œdème ou une déformation faciale
Palpation		**= Palpation des reliefs osseux**, de haut en bas, comparative, en finissant par la zone traumatisée - Signe direct de fracture : **déplacement osseux**, **mobilité anormale** du squelette, **douleur exquise** à l'endroit des traits de fracture, **perception d'une « marche d'escalier »** au niveau d'un rebord osseux - Signe indirect de fracture : **emphysème sous-cutané** (crépitation neigeuse), parfois provoqué au mouchage ou à l'éternuement → fracture d'une paroi de cavité aérienne : **sinus maxillaire ou frontal**, **cellule ethmoïdale, plancher de l'orbite**
Sensibilité		- **Nerf ophtalmique V1** : sensibilité cornéenne et cutanée du front, de la racine et du dorsum du nez et de la paupière supérieure - **Nerf maxillaire V2** : sensibilité cutanée de l'aile nasale, de la partie haute des joues, de la lèvre supérieure, sensibilité dentaire et muqueuse de l'arcade dentaire supérieure - **Nerf mandibulaire V3** : sensibilité cutanée de la lèvre inférieure, du menton, de la partie basse de la joue, sensibilité dentaire et muqueuse de l'arcade dentaire inférieure - **Plexus cervical superficiel** : région angulo-mandibulaire (encoche massétérine) et pavillon de l'oreille - **Nerf VII bis** : portions profondes du pavillon et conduit auditif externe (zone de Ramsay-Hunt)
Examen endo-cavitaire	Fosses nasales	**= Rhinoscopie antérieure** au spéculum nasal (après évacuation par lavage et mouchage) - **Plaie muqueuse** (épistaxis) - **Déformation/déplacement** de la cloison nasale - **Hématome de la cloison** → à évacuer rapidement : risque de **nécrose** ou de **chondrite** - **Rhinorrhée aqueuse** (brèche méningée)
	Cavité buccale	- **Lésion dentaire** : mobilité, fracture ou perte dentaire - **Lésion muqueuse** : ecchymose, hématome, plaie de la langue, du palais, du voile, de la gencive et des vestibules buccaux - **Fracture** : palpation endobuccale de la mandibule et des maxillaires - **Modification de l'articulé dentaire** : fracture mandibulaire et/ou maxillaire déplacée - **Ecoulement dégluti** : épistaxis, stomatorragie, rhinorrhée cérébrospinale - **Corps étranger** : dent luxée ou fracture, fragment de prothèse, projectile (plomb, balle)
	CAE	- Caillot, plaie cutanée (fracture de l'os tympanal), sténose du conduit - Etat du tympan : hémorragie de la caisse du tympan, plaie → **fracture du rocher**
Examen de la manducation		- **Ouverture buccale, propulsion** et **diduction droite/gauche** de la mandibule, **occlusion dentaire** - Présence d'une **trismus**, possibilité de **déglutition, mastication**, **morsure**

Examen d'un traumatisé facial	Examen oculaire		- **Baisse d'acuité visuelle** : décollement/déchirure/hématome rétinien, hémorragie du vitrée, atteinte du nerf optique (œdème, contusion) ➙ mesure de l'acuité visuelle répétée dans le suivi - **Etat de la pupille, réflexe photomoteur** : déchirure du muscle iriens, atteinte du nerf optique - **Dystopie oculaire** : - **Enophtalmie, abaissement du globe** : **fracture des parois orbitaires** - **Surélévation du globe, exophtalmie** : **hématome intra-orbitaire** - **Limitation des mouvements oculaires** avec **diplopie** : **incarcération des muscles extrinsèques** de l'œil ou **atteinte traumatique des nerfs oculomoteurs** - Fonction palpébrale : **dystopie canthale** médiale ou latérale (arrachement ligamenteux palpébral et/ou fracture de leur zone d'insertion), **ptosis** (atteinte du nerf III) - Fonction lacrymale : larmoiement ➙ **fracture de l'os lacrymal**
	Examen neurologique		- **Trouble de conscience** immédiat ou différé, amnésie : lésion cérébrale, durale ou sous-durale - **Anosmie** par atteinte traumatique (cisaillement, contusion) du nerf olfactif I - **Rhinorrhée cérébrospinale** : brèche de la dure-mère
	Examen respiratoires		**- Gêne respiratoire** par obstruction nasale, rhinopharyngée ou oropharyngée : caillots, hématome, chute en arrière de la base de la langue (glossoptose), corps étranger, prothèse dentaire
Imagerie	**Rx**	Mandibule	- **Orthopantomogramme** : cliché de référence, exposant tout l'os mandibulaire et la denture - **Défilé mandibulaire droit et gauche** : si orthopantomogramme non réalisable (patient alité) - **Cliché mordu du bas** (**cliché occlusal du bas**) : plus précis pour les lésions de l'arc symphysaire - **Cliché face basse** : visualisation des régions angulaires et des branches mandibulaires
		Etage moyen	- **Cliché de Blondeau et Waters** : 1/3 moyen de la face = cavités orbitaires et sinus - **Incidence des os propres du nez** (de profil) - **Clichés axiaux de Hirtz et de Gosserez** : arcade zygomatique, pyramide nasale, os propres du nez - **Cliché mordu du haut** (cliché occlusal du haut) : visualisation du pré-maxillaire
		Dents	- **Orthopantomogramme**, clichés mordus du bas et du haut - **Clichés rétro-alvéolaires** : clichés endo-buccaux
	TDM non injecté		- Indication : - Doute persistant sur une fracture après Rx conventionnel (région condylienne notamment) - **Fracture complexe du 1/3 moyen de la face (fracture de Le Fort)** ou **fracas facial** - **Signe oculaire** (diplopie, dystopie oculaire, BAV) ou **suspicion de rhinorrhée cérébrospinale** - Reconstruction : - **Coronale** : analyse des parois de l'orbite, de la base du crâne et de la région condylienne - **Sagittale** : analyse des parois supérieures et inférieures de l'orbite et de la base du crâne - **Plan neuro-optique** : suivi du trajet intra-orbitaire du nerf optique - **3D** : bilan pré-opératoire des fractures de la région condylienne - ***Cone-beam*** (**Dentascan**) analyse moins fine, mais à irradiation et coût faibles
	IRM		- Peu d'indications : lésion intra-orbitaire, lésion encéphalique
Traumatisme des parties molles	**Contusion de la face**		- **Douleur et œdème** au point d'impact : lèvres, nez, paupières, joues - **Ecchymose et hématomes** éventuellement associés, diffusant le long des espaces cellulo-adipeux - Possible **aspect figé du visage** ➙ Evolution spontanément favorable ± **drainage d'hématome volumineux** parfois nécessaire
	Plaies des parties molles	**Plaie muqueuse**	**- Gencive attachée** : fracture de la mandibule **- Fibro-muqueuse palatine** : fracture sagittale du maxillaire - **Langue** : morsure suite à un traumatisme du menton - **Voile du palais** : objets en bouche (crayon…) - **Plancher buccal antérieur et palais** : autolyse par arme tenue sous le menton - **Sialorrhée réactionnelle** habituelle, surtout chez l'enfant
		Plaie péri-orificielle	= Lèvres, paupières, narines, oreilles - **Plaie superficielle** : cutanée ou muqueuse - **Plaie transfixiante** : nécessite un repérage précis des berges pour éviter un décalage, et une réparation de tous les plans (cutané, musculaire, cartilagineux, muqueux) ➙ Risque de rétraction cicatricielle : **ectropion des paupières**, **sténose orificielle**
		Plaie cutanée de la face	= Superficielle ou profonde, franche ou contuse ± atteinte d'organe noble sous-jacent - **Plaie du nerf facial** : doit être suturée sous loupe ou microscope - **Plaie du conduit parotidien** : suture sur un cathéter (évite la sténose cicatricielle) - **Plaie du parenchyme salivaire** : risque de collection ou de fistule salivaire 2^{ndr} - **Plaie cutanée de l'angle interne de l'œil** et **du quart interne de la paupière inférieure** : rechercher une lésion du globe oculaire ou une atteinte des voies lacrymales (à suturer sur cathéter pour éviter la survenue d'un **épiphora** = larmoiement permanent ou intermittent)

Traumatisme des parties molles

Plaies des parties molles

Plaie cutanée de la face

- Pronostic esthétique : - **Orientation de la plaie par rapport aux lignes de tension cutanée**
  - **Intensité de la phase active** (cicatrice plus large chez l'enfant)
  - **Qualité de la suture** : plan par plan, sans décalage des berges, sans tension excessive, au fil monobrin le plus fin possible, ablation précoce
  - **Eviction solaire stricte** pendant la phase active (risque de dyschromie)
- Cicatrisation en **5-8 jours** en l'absence de complication (infection, désunion, nécrose de berges)
- Résultat esthétique jugé après cicatrisation complète = **1 an** (ou 18-24 mois chez l'enfant)

Morsure

Animal mordeur

- **Chien connu** : comportement agressif inhabituel, **statut vaccinal, consultation vétérinaire**
- **Chien inconnu non retrouvé** : risque de contamination rabique variable selon la région

CAT

- **Surveillance vétérinaire systématique** à **J3, J7** et **J15**
- **Ne pas tuer l'animal** (ou envoi de la tête à l'Institut Pasteur de Paris pour analyse histologique cérébrale et débuter le protocole de vaccination si zone d'endémie)

Patient mordu

- **VAT**, heure de la dernière ingestion (pour chirurgie)
- Morsure : - **Délabrante** et/ou avec **perte de substance associée** → prise en charge urgente
  - **Punctiforme** : aspect anodin trompeur
- **Lésion sous-jacente** : musculaire, tendineuse, vasculaire, nerveuse

TTT

→ **Une morsure est toujours une plaie profonde infectée** = urgence médico-chirurgicale
- **Urgence chirurgicale** : exploration du trajet des crocs, lavage abondant au sérum physiologique, parage des berges, drainage de décollement et suture de chaque plan
- **Urgence médicale** : - **Risque rabique** (mortel) : **vaccination antirabique** au moindre doute
  - **Risque tétanique : sérothérapie** et **vaccination** si aucune vaccination valide
  - **Risque infectieux** : **Augmentin®** chez l'enfant ou **cycline** chez l'adulte

Dermabrasion

= **Lésion de râpage** : plaie superficielle, ne dépassant pas le derme
- Réparation après **cicatrisation dirigée** (pansement gras) par réépidermisation à partir des berges

Corps étrangers

= A rechercher et retirer systématiquement : **éclats de verres, corps étranger végétal ou minéral**
- Risque de **complication infectieuse** (parfois tardive)

→ Critères de gravité: - Plaie **transfixiante**
- Plaie **péri-orificielle**
- Plaie par **morsure**
- **Lésion d'organe noble** : œil, voies lacrymales, nerf facial, conduit salivaire
- **Plaie perpendiculaire aux lignes de moindre tension cutanée**
- Présence de **corps étranger**

Traumatisme dentaire

Contusion dentaire

= **Douleur dentaire post-traumatique** spontanée, provoquée ou exacerbée par la morsure ou au froid, pouvant persistant plusieurs heures/jours, sans anomalie clinique ou radiographique
- Surveillance répétée de la **vitalité dentaire** : **test électrique** au testeur de pulpe ou **test thermique**
- Risque : **nécrose pulpaire** → dyschromie de la dent, rhyzalyse, granulome apical, perte prématurée

Fracture dentaire

Fracture de couronne

- **Dent douloureuse** (surtout si pulpe exposée)
- **Rx (cliché rétro-alvéolaire)** : trait de fracture, position par rapport la chambre pulpaire
- TTT : - Exposition pulpaire → **dévitalisation** et **traitement endodontique** rapide
  - Pulpe non exposée → **vernis protecteur** sur la tranche de fracture
  - **Réparation de la couronne dentaire** (avec le fragment ou par une résine)

Fracture radiculaire

- **Douleur dentaire** exagérée par la morsure et/ou mobilité dentaire
- **Rx (cliché rétroalvéolaire)** : trait de fracture (du tiers apical, moyen ou cervical)
  → Plus la fracture est distale, plus le pronostic de la dent est mauvais
- TTT conservateur si 2/3 proximaux : **traitement endodontique à l'hydroxyapatite**

Luxation alvéolo-dentaire

Sub-luxation

= Dent mobile, douloureuse, légèrement égressée par rapport à l'alvéole, avec saignement au collet de la dent
- Rx : ø fracture radiculaire, élargissement du ligament alvéolo-dentaire
- TTT : **réduction** de la luxation + **contention par collage**

Luxation complète

= Dent totalement expulsée de l'alvéole
- Si état du parodonte satisfaisant et dent retrouvée (conservée en milieu humide + pénicilline ou salive/lait à défaut): **réimplantation** + **contention**

Fracture alvéolo-dentaire

= **Fracture de l'os alvéolaire** : mobilité d'un bloc de plusieurs dents (intactes)
- **Rx rétro-alvéolaire** et **orthopantomogramme**
- TTT : **réduction** et **contention** du bloc dentaire mobile

Complication

- **Infection secondaire locale** (granulome apical, kyste radiculo-dentaire, fistule gingivale) ou **régionale** (cellulite), **ankylose dentaire** (disparition du ligament alvéolo-dentaire), **rhyzalyse**
- Sur une dent de lait : **troubles de l'éruption des dents définitives**

FRACTURE DE LA MANDIBULE

Fracture des portions dentées et de la région angulaire

= **Fracture des régions symphysaires et para-symphysaires, des branches horizontales et de la région angulaire :** par choc direct sur la mandibule, généralement fracture ouverte → traitement urgent

SF

- **Douleur** au niveau du trait de fracture, **stomatorragie**, **sialorrhée**
- **Impotence fonctionnelle** : douleur à la mobilisation de la mandibule et à la mastication
- **Trismus** antalgique
- **Plaie de la muqueuse gingivale** au niveau du trait de fractures → fracture ouverte
- **Modification de l'articulé dentaire** : chevauchement, angulation, décalage (**diastème**)
- **Mobilité osseuse anormale** (à rechercher avec prudence : risque de lésion du nerf alvéolo-dentaire inférieur, branche du V3)
- **Hypo/anesthésie du territoire labio-mentonnier du nerf alvéolodentaire inférieur** = **signe de Vincent** : fracture très déplacée, en regard du canal mandibulaire

PC

Rx

- **Orthopantomogramme** (souvent suffisant pour poser l'indication chirurgicale)
- **Face basse** (pour la région angulaire)
- **Cliché mordu du bas** (région symphysaire)

TDM

= En coupe axiale et fenêtre osseuse : en cas de doute diagnostique
- Siège exact de la fracture : symphyse, para-symphyse, corps, angle
- Caractéristiques : simple, avec 3ème fragment, fracture comminutive, biseau
- Déplacement osseux : décalage, angulation, chevauchement
- Etat dentaire (par rapport à l'état antérieur à la fracture)

Cas particuliers

Chez l'enfant

Fracture souvent peu déplacé : **fracture en bois vert**
- Peut passer inaperçue à l'orthopantomogramme → **cliché mordu du bas, TDM**
- Peut passer par un germe dentaire : surveillance de l'éruption dentaire
- Rechercher systématiquement une **fracture associée de la région condylienne**

Chez le sujet édenté

- **Fracture prédominante au niveau du corps** (branches horizontales), rarement de la région angulaire, souvent peu symptomatique

Complication

- **Trouble respiratoire** : - **Œdème, hématome du plancher buccal**
  - **Glossoptose** si fracture para-symphysaire bilatérale
- **Trouble sensitif dans le territoire du nerf alvéolaire inférieur** : généralement immédiat et transitoire (contusion du nerf), parfois définitif, pouvant évoluer vers une névralgie douloureuse
- **Risque septique** : **abcès du foyer de fracture, ostéite, pseudo-arthrose septique**
- **Consolidation en cal vicieux** : malocclusion séquellaire
- **Retard de consolidation** et **pseudarthrose**

TTT

- Fracture ouverte : **antibioprophylaxie IV** systématique

Fracture déplacée

- TTT chirurgical : **réduction** et **ostéosynthèse** par voie ouverte (endo-buccale, parfois cutanée) sous AG et intubation nasotrachéale
- TTT orthopédique à défaut: **blocage mandibulo-maxillaire au fil d'acier** x 6 sem

Fracture non déplacée

= Possibilité d'abstention thérapeutique : **alimentation liquide** et surveillance Rx pendant 6 semaines

Fracture de la région condylienne

= Fractures mandibulaires les plus fréquentes, surtout chez l'enfant, souvent bilatérales
- Généralement **fracture fermée**, par **traumatisme indirect** (choc sur le menton ou sur l'angle mandibulaire) **bouche entrouverte**
- Localisation : **condylienne** (intra-articulaire) ou **sous-condylienne haute** ou **basse**

SF

- **Plaie sous-mentonnière** : très fréquente, parfois au 1er plan du tableau clinique
- **Douleur de la région pré-auriculaire**, spontanée ou à la mobilisation mandibulaire
- **Tuméfaction pré-auriculaire**
- **Otorragie** par plaie cutanée de la paroi antérieure du CAE (fracture de l'os tympanal)
- **Impotence fonctionnelle mandibulaire** : **ouverture buccale, propulsion mandibulaire** et **diduction controlatérale limités** et/ou s'accompagnant d'une dérivation du côté fracturé

Modification de l'articulé dentaire :
- Fracture unilatérale : contact molaire prématuré du côté fracture et pseudo-béance du côté opposé, décalage du point inter-incisif inférieur du côté fracturé
- Fracture bilatérale : contact molaire prématuré bilatéral, pseudo-béance antérieure

PC

- **Orthopantomogramme** : ne visualise que la fracture de profil et un déplacement axial (chevauchement) et sagittal (bascule antérieure/postérieure) → faux négatif fréquent
- **Incidence face basse** : fracture de face, déplacement frontal (bascule médiale/latérale)
- **TDM** (avec reconstruction frontale et 3D) → indispensable à la décision thérapeutique

FRACTURE DE LA MANDIBULE	**Fracture de la région condylienne**	*Formes cliniques*	**Fracture bilatérale**	= Symétrique ou non : fréquente, symptomatologie bilatérale
			Fracture tri-focale	= **Fracture bilatérale + fracture du corps mandibulaire** : valgisation des angles mandibulaires entraînant un élargissement du 1/3 inférieur de la face ➞ TTT chirurgical (au moins de la portion dentée)
			Fracture de l'os tympanal associée	- **Sténose du CAE**, **otorragie**, **plaie en regard de la paroi antérieure** ➞ A différencier d'une otorragie par **fracture du rocher** : hémotympan, surdité de perception, paralysie faciale, vertige
			Pénétration intra-crânienne du fragment condylien	= Fracture associée du fond de la fosse mandibulaire de l'os pariétal (très rare) ➞ indication chirurgicale formelle
			Chez le patient édenté/coma	- TTT fonctionnelle difficile ➞ indication chirurgicale
		Complication	Précoce	- **Trouble de l'articulé dentaire** : peuvent se corriger partiellement par adaptation des dents (égression, ingression) spontanée ou non, ou par remodelage de la région condylienne (essentiellement chez l'enfant) - **Troubles cinétiques de la mandibule** (souvent définitifs) : limitation d'ouverture buccale (< 40 mm), de la propulsion mandibulaire et de la diduction controlatérale, et latéro-déviation du côté de la fracture - **Dysfonctionnement de l'articulation temporo-mandibulaire** : douleur pré-auriculaire, bruits intra-articulaires (claquement, craquement) et limitation de l'ouverture buccale - **Ankylose de l'articulation temporo-mandibulaire** (sévère) : ossification de la région articulaire ➞ limitation progressive chronique de l'ouverture buccale
			Tardive	= **Trouble de la croissance mandibulaire** en cas de fracture chez l'enfant : asymétrie mandibulaire, hypo-mandibulie avec aspect en « profil d'oiseau » (si bilatérale)
		TTT	TTT fonctionnel	**= Mobilisation précoce de la mandibule** (propulsion, diduction, ouverture), active par **rééducation** ou active-aidée par **traction élastique** - Indication : chez l'enfant, fracture capitale (de la tête du condyle : difficile à opérer), fracture peu/non déplacée
			TTT chirurgical	**= Réduction par voie ouverte** + **ostéosynthèse** stable par plaques et vis - Inconvénient : cicatrice cutanée, risques d'atteinte du nerf facial - Indication : chez l'adulte, fracture sous-condylienne ou fracture déplacée
	Fracture du ramus mandibulaire	= **Fracture de zones non dentées**, habituellement **fermées**, protégées par les masses musculaires (masséter et ptérygoïdien) : physiopathologie et clinique identique aux fractures de la région condylienne, sans complication ➞ TTT identique aux fractures de portions dentées, différé si besoin		
Fracture de l'étage moyen de la face	- Sans répercussion sur l'articulé dentaire : **zygomato-maxillaire** (malaire), **paroi de l'orbite, os propres du nez, fracture centro-faciale complexe** (complexe naso-ethmoïdo-maxillo-fronto-orbitaire = CNEMFO) - Avec répercussion sur l'articulé dentaire : **fracture de Le Fort** (I, II ou III, sépare l'arcade dentaire maxillaire de la base du crâne), **fracture frontale**			
	Fracture zygomato-maxillaire	= Fracture latéro-faciale associant **3 foyers de fracture**, par choc direct sur la pommette : - **Fracture de la paroi antérieure du sinus maxillaire** : irradie vers le haut à la margelle infra-orbitaire et au plancher de l'orbite, et vers le bas au cintre zygomato-maxillaire ➞ fracture ouverte - **Fracture de l'apophyse frontale du zygoma** (généralement en regard de la suture frontozygomatique) - **Fracture de l'apophyse temporale du zygoma**, en regard de la coulisse temporale		
		SF	- **Epistaxis unilatérale** : hémo-sinus maxillaire - **Effacement du relief de la pommette** (souvent masqué par l'œdème) - **Ecchymose en « lorgnette »** (unilatéral) ± **hémorragie sous-conjonctivale externe** par diffusion - **Limitation douloureuse de l'ouverture buccale** (trismus) : embrochage du muscle temporal - **Limitation des mouvements du globe oculaire** (notamment en élévation) avec **diplopie** : embrochage/incarcération des muscles extrinsèques de l'œil dans la paroi de l'orbite ➞ impose un scanner avec reconstruction ➞ **urgence thérapeutique** si incarcération du droit inférieur - **Enophtalmie** et/ou **dystopie oculaire** (masqué par l'œdème, la pneumorbite ou l'hématome) ➞ Examen ophtalmologique initial indispensable (acuité visuelle, FO, Lancaster)
		SC	- **Décalage en marche d'escalier** : rebord orbitaire, paroi externe de l'orbite, cintre zygomatique - Déclenchement d'une **douleur exquise** - Parfois **mobilité nette du corps du zygoma** - **Emphysème sous-cutané** (parfois au mouchage/éternuement) : **pneumorbite**	

Fracture de l'étage moyen de la face	**Fracture zygomato-maxillaire**	PC		**Rx** : incidence antéropostérieure (**Blondeau, Waters**) et axiale de **Hirtz** - Signe direct : - **Décalage osseux sur la margelle infra-orbitaire** (souvent à cheval sur le foramen infra-orbitaire) et au **niveau de l'apophyse temporale du zygoma** - **Rupture** et **irrégularité du cintre zygomato-maxillaire** - **Diastasis de la suture fronto-zygomatique** - Signe indirect : - **Asymétrie de forme des contours orbitaires** - **Opacité du sinus maxillaire** : hémo-sinus - **Signe de la goutte** : opacité arrondie appendue sous le plancher de l'orbite **TDM** avec reconstruction frontale et sagittale : si doute diagnostique ou signe oculaire
		Formes		**Fracture isolée de l'apophyse temporale de l'os zygomatique** (choc latéro-facial) : - Déformation limitée au niveau de l'apophyse (pommette en place), avec trismus au 1er plan - Possible hypoesthésie V2 ou diplopie par fracture du plancher de l'orbite associée - Rx (incidence de Hirtz) et TDM en coupe horizontales : enfoncement osseux caractéristique
		Complication	Précoce	- **Diplopie** : - Incarcération du muscle droit inférieur dans le plancher de l'orbite ➝ **urgence thérapeutique** (risque de cicatrice musculaire) - Contusion/lésion d'un nerf oculomoteur (rare) : mydriase, ptosis - **Enophtalmie**, **dystopie oculaire** : définitive en l'absence de réparation chirurgicale - **Perte d'acuité visuelle** (3-5%) : contusion du globe lors du traumatisme - **Cécité** (exceptionnelle) : contusion directe du nerf optique, hématome compressif intra-orbitaire ou thrombose de l'artère centrale de la rétine ➝ **TDM en urgence** - **Hypoesthésie du V2** = contusion ou lésion en regard du plancher de l'orbite et/ou du foramen infra-orbitaire : réduction de la fracture ± libération du nerf au niveau du foramen ➝ récupération complète en plusieurs mois dans 80% des cas - **Complication infectieuse** (fracture ouverte dans le sinus maxillaire) - **Limitation de l'ouverture buccale** : régressive après réduction et rééducation
			Tardive	- **Séquelles morphologiques** : enfoncement de la pommette, énophtalmie, dystopie - **Diplopie résiduelle** : surtout en cas d'atteinte neuro - **Séquelles sinusiennes** : sinusite post-traumatique - **Séquelles sensitives** : récupération non totale (20%), avec parfois des névralgies
		TTT		- **Antibioprophylaxie IV par Augmentin®** - TTT chirurgical si signe oculaire ou fracture déplacée : **réduction** de la fracture au **crochet de Ginestet** ou sous contrôle de la vue, stabilisation par **plaque d'ostéosynthèse**, **exploration-désincarcération du plancher de l'orbite** ± **reconstruction du plancher, libération du nerf sous-orbitaire, décompression du nerf optique** si BAV/cécité
	Fracture isolée du plancher de l'orbite	= Par choc direct antéro-postérieur sur le globe oculaire ➝ hyperpression oculaire ➝ fracture - **Examen ophtalmologique** (avec acuité visuelle, FO et test de Lancaster) et **TDM** impératif		
		Fracture type *blow-out*		= Fracture largement ouverte dans le sinus maxillaire, ± comminutive - **Margelle infra-orbitaire intact** (*blow-out* pur) ou **fracturé** (*blow-out* impur) - **Hernie de graisse intra-orbitaire** dans le sinus maxillaire avec **énophtalmie**
		Fracture en trappe		= 2 fractures sagittales : une complète (habituellement médiale) et une en bois vert (habituellement latérale) ➝ trappe à charnière latérale dans laquelle s'immiscent et s'incarcèrent la graisse intra-orbitaire et le muscle droit inférieur ➝ **diplopie** - Volume orbitaire intact (sans comminution) : absence d'énophtalmie ➝ **Urgence thérapeutique**, plus fréquent chez l'enfant
	Fracture des os propres du nez	= Choc antéro-postérieur ou latéral direct sur le nez		
		SF		- **Sensation de craquement** lors du traumatisme - **Douleur** (parfois syncopale) - **Epistaxis bilatéral** (plaie muqueuse endo-nasale) ➝ fracture ouverte - **Ecchymose en lunette :** diffusion de l'hématome dans les espaces péri-orbitaires - Déformation de la pyramide nasale : - Frontal : **nez couché sur un côté** (choc latéral) - Sagittal : **ensellure nasale** (choc antéro-postérieur) ➝ Déformation parfois masquée par l'œdème, à confronter avec des photographies antérieures - **Obstruction nasale** : **œdème de la muqueuse**, **plaie muqueuse** (pouvant laisser apparaître le cartilage septal fracturé) ou **hématome de la cloison** (➝ urgence thérapeutique)
		Rx		- **Profil de la pyramide nasale** : seul les déviations sagittales (ensellure) sont visibles - **Incidence axiale de Gosserez** : déviation frontale

<table>
<tr><td rowspan="11">Fracture de l'étage moyen de la face</td><td rowspan="4">Fracture des os propres du nez</td><td>Formes</td><td colspan="2">Fracture naso-maxillaire : fracture des os propres du nez associée à une fracture d'un ou des 2 apophyses frontales des maxillaires ➙ traumatisme violent et/ou choc oblique
- « Marche d'escalier » palpable au niveau de la partie médiale du rebord infra-orbitaire
➙ Vérifier l'absence d'extension intra-orbitaire de la fracture</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Complication</td><td>Précoce</td><td>- Epistaxis, parfois sévère</td></tr>
<tr><td>Tardive</td><td>- Séquelles morphologiques : déformation de la pyramide nasale, pouvant nécessiter une rhinoplastie secondaire (attendre 1 an après)
- Séquelles fonctionnelles respiratoires : déviation de la cloison nasale ou perforation de la cloison cartilagineuse (nécrose ischémique suite à un hématome de cloison négligé) ➙ septoplastie secondaire</td></tr>
<tr><td>TTT</td><td colspan="2">- En urgence : TTT de l'épistaxis, évacuation chirurgicale d'un hématome de la cloison nasale
- Antibioprophylaxie par Augmentin®
- TTT anti-œdèmateux : corticothérapie
- Consultation à 72h (après fonte de l'œdème) pour poser une indication chirurgicale
- Si fracture déplacée : réduction par manœuvres externe et interne, puis contention externe par plâtre et interne par méchage ou attelles siliconées pendant 8 à 10 jours</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Fracture centro-faciale complexe (CNEMFO)</td><td colspan="3">= Fracture du nez dépassée par choc violent sur la région nasale : lésion en arrière de la pyramide nasale, au niveaux de structures profondes (os lacrymaux, ethmoïde, parois internes des orbites et partie médiale des planchers orbitaires, apophyse frontale des maxillaires, parois antérieure et postérieure du sinus frontal) = fracture du complexe naso-ethmoïdo-maxillo-fronto-orbitaire
➙ Nécessite un choc violent : à considérer comme un traumatisme crânien (au moins légers)</td></tr>
<tr><td>SF</td><td colspan="2">- Fracture des os propres du nez: épistaxis bilatérale, obstruction nasale, ecchymose en lunettes
- Effacement du relief de la pyramide nasale
- Méplat frontal par embarrure : fracture étendue à l'os frontal
- Elargissement de la région inter-orbitaire = télécanthus
- Larmoiement : atteinte de la paroi osseuse des sacs lacrymaux
- Enophtalmie : effondrement des parois médiales et latérales des 2 orbites
- Œdème important des paupières et intra-orbitaires
- Emphysème sous-cutané périorbitaire : pneumorbite
- Diplopie statique et/ou dynamique: atteinte des muscles oculomoteurs et/ou dystopie oculaire
- Rhinorrhée cérébrospinale : si fracture irradiée à l'étage antérieur de la base du crâne
- Anosmie : si fracture irradiée à la lame criblée de l'ethmoïde
- Cécité : si fracture irradiée aux canaux optiques et/ou à l'étage antérieur de la base du crâne</td></tr>
<tr><td>PC</td><td colspan="2">= Rx (incidence de Blondeau, Waters, crâne de profil) + TDM cranio-facial systématique
➙ Existence d'une pneumocéphalie (air dans l'espace sous-dural) = brèche de la dure mère</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Complications</td><td>Précoce</td><td>- Epistaxis cataclysmique
- Méningite précoce par voie ascendante (si brèche de la dure-mère)
- Complication oculaire : cécité, diplopie… ➙ consultation ophtalmologique
- Anosmie uni/bilatérale : souvent définitive</td></tr>
<tr><td>Tardive</td><td>- Méningite tardive : possiblement après plusieurs années
- Séquelles morphologiques : rétrusion de la racine du nez, ensellure globale, télécanthus, énophtalmie ➙ correction chirurgicale 2^{ndr}
- Obstruction des voies nasales ➙ dacryorhinocystostomie
- Séquelles mnésiques : traumatisme crânien</td></tr>
<tr><td>TTT</td><td colspan="2">- Antibioprophylaxie : fracture ouverte + risque de méningite si brèche de la dure-mère
- En urgence : PEC de l'épistaxis, décompression éventuelle d'un nerf optique
- Avis neurochirurgical indispensable en cas de fracture de la paroi postérieur du sinus frontal ou de l'étage antérieur de la base du crâne
- Avis ophtalmologique indispensable en cas de signe oculaire
- TTT chirurgical après fonte de l'œdème : réduction de la pyramide nasale, réparation des fractures orbitaires, cantopexie trans-nasale, réparation des voies lacrymales, réparation des brèches méningées, réparation des fracture de la paroi postérieur du sinus frontal ou crânialisation (selon la gravité), réparation des fractures de la paroi antérieur du sinus frontal</td></tr>
<tr><td>Fractures occluso-faciales de Le Fort</td><td colspan="3">= Séparation à hauteur variable du plateau palatin et de la base du crâne, déplaçant et mobilisant l'arcade dentaire maxillaire (trouble occlusal)
- Passe par des cavités de la face : fracture ouverte
➙ Nécessite un choc violent : à considérer comme un traumatisme crânien (au moins légers)</td></tr>
</table>

Fracture de l'étage moyen de la face

FRACTURES OCCLUSO-FACIALES DE LE FORT

Fracture de Le Fort I

= **Déplacement du plateau palatin** du reste du massif facial : trait de fracture horizontal passant au ras de l'orifice pyriforme, brisant le septum nasal, les parois latérales des fosses nasales, les parois antérieures et postérieures des 2 sinus maxillaires et le bas des processus ptérygoïdiens
- Choc sous nasal violent

SF
- **Impotence fonctionnelle** : aspect figé, bouche entrouverte, douleur faciale basse
- **Trouble d'articulé dentaire** : contact molaire prématuré bilatéral, pseudo-béance antérieure
- **Palpation douloureuse du fond du vestibule supérieur**
- **Ecchymose en « fer à cheval »** du fond du vestibule supérieur
- **Epistaxis** : plaie de la muqueuse des fosses nasales, hémo-sinus maxillaire
- **Mobilité isolée, douloureuse de l'ensemble du plateau palatin** et de **l'arcade dentaire supérieure**
→ **Fracture sagittale médiane** (disjonction maxillaire) ou **paramédiane** associée : plaie de la fibro-muqueuse palatine ou hématome sous-muqueux

PC
Rx (Blondeau, Waters, massif facial de profil) :
- Rupture de l'arrondi harmonieux des cintres zygomato-maxillaires bilatéraux
- Hémo-sinus maxillaires bilatéraux
- Recul, bascule en bas et en arrière du plateau palatin, fracture du processus ptérygoïde
TDM souvent nécessaire : coupes axiales, reconstruction frontale

Complication
- Précoce : **épistaxis massif**
- Tardive : - **Séquelles occlusales** : trouble séquellaire de l'occlusion dentaire
- **Séquelles mnésiques** : traumatisme crânien associé

TTT
- **Antibioprophylaxie** (fracture ouverte)
- **TTT chirurgical** sous AG : **réduction** de la fracture (rétablissement de l'occlusion dentaire) et **contention** par **ostéosynthèse** (chirurgical : vis, miniplaque) ou par **blocage mandibulo-maxillaire** et **suspension péri-zygomatique** ou **frontale** pendant 6 semaines

Fracture de Le Fort II

= **Plateau palatin et pyramide** détaché du reste du massif facial : trait de fracture passant par les os propres du nez ou par la jonction fronto-nasale, les processus frontaux des maxillaires, la paroi médiale et le plancher des 2 orbites, les margelles infra-orbitaires, les parois antérieure et postérieure des sinus maxillaires, les cintres zygomato-maxillaires et les processus ptérygoïdiens

SF
- **Effacement de la racine du nez**
- **Trouble de l'occlusion dentaire** : contacts molaires prématurés bilatéraux, recul et bascule de l'arcade dentaire maxillaire
- **Ecchymose périorbitaire en lunettes** + **emphysème sous-cutané périorbitaire** (pneumorbite)
- **Epistaxis**
- Palpation d'une « **marche d'escalier** » au niveau des **margelles infra-orbitaires**
- **Palpation douloureuse des foyers de fracture** : racine du nez, rebords infra-orbitaires, cintres zygomato-maxillaires
- **Mobilité du palais**, de **l'arcade dentaire maxillaire** et de la **pyramide nasale**, zygomas stables
- **Hypoesthésie du territoire du nerf V2**
- Eventuelle **diplopie** par atteinte des muscles extrinsèques des yeux
- **Larmoiement** par atteinte des parois du sac lacrymal
- **Troubles visuels** : contusion des globes oculaires ou compression/contusion du nerf optique
- **Rhinorrhée cérébrospinale** : si fracture irradiée à la l'étage antérieur de la base du crâne
- **Anosmie** : si fracture irradiée à la lame criblée de l'ethmoïde

PC
Rx (clichés standards) **+ TDM cranio-facial**

Complications

Précoce
- **Epistaxis** massif
- Atteinte oculaire : **cécité**
- Atteinte de l'étage antérieur de la base du crâne : **méningite, anosmie**
- Atteinte des nerfs infra-orbitaires : **hypoesthésie**

Tardive
- **Séquelles morphologiques** et/ou **occlusales**
- **Séquelles sensitives** : hypoesthésie/dysesthésie du territoire V2
- **Séquelles mnésiques** : traumatisme crânien associé
- **Séquelles sensorielles** : vision, olfaction

TTT
- **Antibioprophylaxie** (fracture ouverte, risque de brèche méningée)
- Sous AG, après fonte de l'œdème : **réduction** de la fracture (rétablissement de l'occlusion dentaire), **contention** par **ostéosynthèse** ou **blocage maxillo-mandibulaire** et **suspension péri-zygomatique ou frontale** pendant 6 semaines, réparation des orbites si besoin

<table>
<tr><td rowspan="11">Fracture de l'étage moyen de la face</td><td rowspan="5">FRACTURES OCCLUSO-FACIALES DE LE FORT</td><td rowspan="5">Fracture de Le Fort III</td><td colspan="3">= Disjonction de l'ensemble du massif facial de la base du crâne : trait de fracture horizontal, passant par la jonction fronto-nasale ou les os propres du nez, par les processus frontaux des maxillaires, les parois médiales et latérales des 2 orbites, les processus frontaux et temporaux des os zygomatiques, et se terminant en arrière au niveau des processus ptérygoïdes
- Exceptionnellement isolée, généralement associée à d'autres fractures : latéro-faciale bilatérale, centro-faciale, occluso-faciale Le Fort I ou II, fracture mandibulaire, fracture alvéolodentaire
➝ Association d'une fracture occluso-faciale à une/des fractures mandibulaires = fracture pan-faciale</td></tr>
<tr><td>SF</td><td colspan="2">- Enfoncement de la face, avec œdème et ecchymose : faciès « lunaire »
- Effondrement de la pyramide nasale
- Mobilité de l'ensemble de la face par rapport au crâne, os zygomatique compris
- Epistaxis, voire stomatorragie
- Trouble de l'articulé dentaire (identique aux Le Fort I et II)
- Douleur exquise à la palpation des foyers de fracture : racine du nez, sutures fronto-zygomatiques, processus temporaux
- Rhinorrhée cérébrospinale fréquente : fracture associée de la base du crâne
- Autres signes décrit dans les fractures Le Fort II possibles : ecchymose et emphysème péri-orbitaire, diplopie, larmoiement, trouble de l'acuité visuelle, anosmie</td></tr>
<tr><td>PC</td><td colspan="2">- Rx (incidences standards) + TDM en coupe axiale systématique</td></tr>
<tr><td>Compli-cation</td><td colspan="2">= Identiques aux fractures Le Fort II, en dehors des séquelles sensitives du territoire V2
- Méningite, séquelles neuro et sensorielles plus fréquente (choc initial plus violent)</td></tr>
<tr><td>TTT</td><td colspan="2">= Identique aux fractures Le Fort II
- TTT orthopédique : suspension obligatoirement au niveau frontale</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="6">Fractures des confins crânio-faciaux</td><td colspan="3">= Frontières entre la face et le crâne : étage antérieure de la base du crâne (toits orbitaires, lame criblée, petites ailes du sphénoïde), os frontal
- Pare-chocs naturel de la face : centre de résistance périphérique frontal, arcs crâniens (résistance aux pressions verticales et sagittales) et poutres crâniennes (pressions transversales et obliques)
- Lésions des plans de recouvrement, lésions osseuses linéaires (paramédiane, oblique) ou cunéiformes (internes, moyennes ou externes), neurologique (brèche ostéoméningé) et orbitaire</td></tr>
<tr><td rowspan="3">SF</td><td colspan="2">- Examen neurologique et morphologique (après fonte de l'œdème)
- Recherche de brèche ostéoméningée par atteinte de la fosse cérébrale antérieur : atteinte de la paroi postérieure des sinus frontaux ou de la lame criblée de l'ethmoïde</td></tr>
<tr><td>Signes formels de BOM</td><td>- Rhinorrhée cérébro-spinale vraie : ↗ ou apparaît à l'antéflexion et à la toux (signe de Dandy), riche en glucose ± dosage de β2-transferrine élevé
- Pneumencéphalie
- Plaie cranio-cérébrale trans-sinusienne frontale
- Méningite post-traumatique</td></tr>
<tr><td>Signes probables de BOM</td><td>- Anosmie
- Fracture sinusienne de la paroi postérieure
- Fracture ethmoïdale</td></tr>
<tr><td>PC</td><td colspan="2">- Rx simple : trait de fracture, pneumatocèle
- TDM systématique ± IRM : bilan complet, lésions cérébrales, déplacement osseux</td></tr>
<tr><td>TTT</td><td colspan="2">Exploration chirurgicale (à J8-J30 selon l'état neurologique) : en cas de signes formels de brèche ou de diplopie par lésion du toit, à discuter en cas de signes probables de brèche
- Voie d'abord : trans-lésionnelle (si fracture médiane ou paramédiane) ou trans-sinusienne
- TTT des lésions durales : parage a minima, lambeau périosté ± suture
- TTT des sinus frontaux : - Réduction + drainage sinusien si ø fracture de la paroi postérieure
- Cranialisation si atteinte de la paroi postérieure
- TTT des lésions osseuses : obstruction des pertes de substances, ostéosynthèse au fil
TTT médical : anti-oedémateux, antiépileptique, antalgique, antibioprophylaxie (flash au bloc si plaies nettes, antibiothérapie pendant 5 jours si plaies souillées)</td></tr>
<tr><td>Complication</td><td colspan="2">- Fracture de la paroi antérieure du sinus : déformation en cupule, mucocèle
- Infection : méningite, abcès cérébral, sinusite, mucocèle orbitaire, ostéite</td></tr>
</table>

	Fracture du rocher	C	- **Otorragie** ou **hémotympan** - **Oto-liquorrhée** en cas de brèche ostéoméningée de l'étage moyen de la base du crâne - **Paralysie faciale périphérique** : par section (immédiate) ou par compression ou oedème - Fracture intra-labyrinthique : - **Vertige** avec nystagmus destructif - **Surdité** : **de perception** (fracture labyrinthique, fistule) ou de **transmission** (hémotympan ou luxation ossiculaire)
		PC	- **TDM du rocher sans injection** en coupes fines axiales et coronales : trait de fracture, lésion du nerf VII, fracture extra-labyrinthique (plus fréquente) ou intra-labyrinthique
		DD	- **Syndrome subjectif des traumatisés crâniens** : examen clinique normal, dure < 2 mois
		TTT	- **PFP** : - Immédiate par section ou compression du nerf → **traitement chirurgical en urgence** - Secondaire par œdème → **corticothérapie** - **Surdité** : - Atteinte de l'oreille interne → **appareillage** - Atteinte de la chaine ossiculaire → **chirurgie** à distance - **Fracture labyrinthique avec fuite importante de LCS → comblement chirurgical**
Terrains particuliers	Chez l'enfant		- **Plasticité osseuse** : fractures en bois vert plus fréquentes, souvent moins déplacées - **Potentiel de remodelage/régénération** : prise en charge des fractures de la région condylienne quasi-exclusivement par traitement fonctionnel, avec des bons résultats - **Croissance du massif facial, liée au fonctionnement** : le rétablissement de la fonction musculaire, articulaire, dentaire et ventilatoire est nécessaire à la croissance harmonieuse du massif facial - **Phase de constitution dentaire** (dent de lait exclusivement jusqu'à 6 ans, mixte jusqu'à 12 ans) : risque de **troubles de l'éruption des dents définitives** (mortification, dents incluses ou retenues, malposition dentaire) en cas de traumatisme alvéolo-dentaire, de fracture de la portion dentée de la mandibule ou de fracture maxillaire → **surveillance dentaire** à long terme
	Chez le sujet âgé		- **Edentation partielle ou totale** fréquente (± compensée par une prothèse fixe ou amovible) : conserver et réparer les prothèses amovibles pour servir de repère lors de la réduction - **Plus grande fragilité osseuse**, mandibule et maxillaires souvent atrophiques du fait de l'édentation - Etat général, antécédents et comorbidités plus nombreux : patients à risque chirurgical
CAT devant un traumatisé facial	*Extrême urgence*	**Hémorragie extériorisée**	- Par un orifice : **stomatorragie, épistaxis, otorragie** - Par un plaie : - **Saignement artériel** : sang rouge, saignement actif, parfois en jet - **Saignement veineux** : sang foncé, en nappe - Possiblement **déglutie** en partie : risque de sous-estimation, ou de vomissements secondaires avec risque d'inhalation → **Hémostase** : compression, clampage ou ligature d'un vaisseau visible
		Epistaxis grave	- Comprimer la plaie : **tamponnement antérieur** par mèches grasses dans les fosses nasales, après anesthésie locale (spray de Xylocaïne naphazolinée) - Confiner le saignement : **tamponnement antérieur et postérieur** par voie endobuccale (compresses tassées dans le naso-pharynx) ou par voie endo-nasale (sonde à double ballonnet) - Embolisation sélective (en cas de persistance du saignement) : **artériographie du système carotidien externe** pour **embolisation sélective** - **Réduire la fracture** : fracture des os propres du nez ou toute fracture faciale
		Asphyxie	**Obstruction des VAS** par des caillots, corps étrangers, prothèse dentaire, ou diminution de calibre (hématome, glossoptose si fracture mandibulaire bi-parasymphysaire déplacée) **Inhalation** : sang, dent, fragment de prothèse dentaire, vomissement - Vérification systématique de la liberté des VAS - Libération en urgence si non libres : nettoyage à la compresse, aspiration, canule de Mayo - Si nécessaire : **intubation** ou **trachéotomie** en urgence
		Cécité	= **Cécité immédiate** (de mauvais pronostic) ou **dégradation progressive de l'acuité visuelle** **TDM en urgence** : reconstruction sagittale oblique selon le plan neuro-optique - Indication de **décompression chirurgicale rapide** : hématome ou œdème intra-orbitaire compressif ou fracture du canal optique → Si une sédation est nécessaire ou si l'état neurologique se dégrade rapidement : évaluation indispensable de l'état visuel initial sur le lieu de l'accident

CAT devant un traumatisé facial

Traumatisme facial isolé

- Traitement médical systématique : **antalgique, hygiène buccale, alimentation liquide**
- **Antibioprophylaxie** (IV si possible indication chirurgicale) : plaie faciale souillée, morsure, traumatisme dentaire isolé ou fracture ouverte
- En cas de fracture d'une cavité aérique : mouchage contre-indiqué pendant 1 mois (risque de pneumorbite, emphysème sous-cutané…)
- **Vaccination antitétanique** vérifiée systématiquement
- **Vaccination anti-pneumococcique** en cas de risque de brèche ostéoméningée

Traumatisme mineur

= **Plaie faciale simple**, **traumatisme dentaire isolé** : traitement en ambulatoire

Fracture de gravité intermédiaire

Plaie faciale nécessitant une chirurgie

- Traitement chirurgical sous AG
- Idéalement dans les **6h**

Fracture des portions dentées de la mandibule

- CAT : éliminer un risque asphyxique, bilan radiographique (orthopantomogramme, face basse), antibiothérapie IV, mise à jeun
- **TTT chirurgical** immédiat : **ostéosynthèse** (plaques vissées) par voie endobuccale, avec repères visuels et restauration de l'occlusion dentaire pré-traumatique
- **TTT orthopédique** à défaut : **blocage intermaxillaire** x 6 semaines (éventuellement sous AL), avec **alimentation liquide exclusive** et surveillance post-opératoire rapprochée, et **ciseau de type Beebee** à proximité (risque d'inhalation si vomissements)
- Fracture non déplacée et non mobile : **traitement fonctionnel** par mise en route d'une alimentation liquide et surveillance radio-clinique rapprochée

Fracture de la région condylienne

= TTT chirurgical ou fonctionnel selon la hauteur du trait de fracture (sous-condylienne basse ou haute, fracture capitale), l'importance du déplacement (angulation sagittale, chevauchement frontal, bascule médiale), l'importante du trouble de l'occlusion et l'âge

- **Fracture sous-condylienne basse déplacée de l'adulte** avec trouble de l'articulé dentaire : indication de traitement chirurgicale
- **Fracture capitale de l'enfant** : indication de traitement fonctionnelle
- **Fracture tri-focale de la mandibule** (portion dentée et fracture bi-condylienne) : ostéosynthèse par plaques vissées de la fracture de la portion dentée au minimum

Traitement chirurgical	- **Réduction** anatomique par voie ouverte (cutanée ou endobuccale) - **Ostéosynthèse** stable - Suivi systématiquement d'une **rééducation active**
Traitement fonctionnel	- **Mobilisation active** ou **active-aidée** (**arcs dentaires, tractions élastiques**) dès la sédation de la douleur, quotidiens pendant plusieurs semaines/mois

Fracture de l'étage moyen sans complication neuro-méningée

- Bilan TDM souvent nécessaire
- Traitement souvent différé de quelques jours à cause de l'œdème facial
- Urgence : **fracture en trappe du plancher de l'orbite** avec **incarcération du muscle droit**

Fracture du nez	**= Traitement orthopédique** après fonte de l'œdème - Consultation à **72h** - Après un délai maximal : - **10 jours** chez l'adulte - **5 jours** chez l'enfant
Fracture simple du zygomatique	- Stable après **réduction orthopédique au crochet** → sans ostéosynthèse
Fracture de Le Fort	- Préférer une **ostéosynthèse** à un **blocage intermaxillaire**, avec des plaques préférentiellement au niveau des différents piliers de la face

Fracture grave

- **Fracture pan-faciale** : fracture de l'étage moyen de la face + fracture de la mandibule
- **Fracture irradiant vers les confins cranio-faciaux** avec **complication neuro-méningée**

→ Bilan TDM précis

→ Prise en charge multidisciplinaire : **neurochirurgien** en cas de brèche méningée, de fracture associée de la voute crânienne ou de fracture complexe du sinus frontal

Traumatisme associé

- **Traumatisme crânien grave avec coma** : PEC du trauma facial différée après les gestes d'urgence
- **Polytraumatisme** : priorités thérapeutiques à discuter entre neurochirurgiens, orthopédistes, chirurgiens viscéraux et anesthésistes-réanimateurs

Luxation mandibulaire

= **Luxation antérieure** principalement (lors d'un effort de bâillement) ou **postérieure** (traumatique)

- Réduction par **manœuvre de Nélaton** : pouces placés au niveau des molaires mandibulaires → pression vers le bas et l'arrière

→ Risque de **fracture des condyles**

CAT		Bilan	ATB	Risque de BOM	TTT
Fracture mandibulaire de la portion dentée		RX : panoramique, face basse, cliché mordu bas ± TDM	Oui	Non	- Traitement chirurgical ou orthopédique si déplacée - Possible abstention et traitement fonctionnel si non déplacée
Fracture mandibulaire condylienne		Rx : panoramique, face basse TDM indispensable à la décision	Non	Non	- TTT fonctionnel : enfant, fracture peu/pas déplacée, fracture capitale - TTT chirurgical : adulte, fracture déplacée
Fracture zygomato-maxillaire		Rx ant-post : Blondeau, Waters Rx axiale : Hirtz ± TDM	Oui	Non	- TTT chirurgical si fracture déplacée ou SF oculaire
Fracture des os propres du nez		Rx : profil des OPN Rx axiale : Gosserez	Oui	Non	- TTT anti-œdémateux (corticoïdes) - Evacuation d'un hématome de cloison = urgence - Fracture déplacée : cs à 72h, traitement dans les 10j
Fracture centro-faciale complexe		TDM systématique	Oui	Oui	- TTT chirurgical systématique
Fracture occluso-faciale	**Le Fort I**	TDM souvent nécessaire	Oui	Non	- TTT chirurgical systématique : réduction sous AG - Ostéosynthèse ou blocage mandibulo-maxillaire avec suspension péri-zygomatique ou frontale x 6 semaines
	Le Fort II	TDM systématique	Oui	Oui	
	Le Fort III	TDM systématique	Oui	Oui	- Idem, mais suspension seulement frontale
Fracture des confins cranio-faciaux		TDM systématique	Oui	Oui	- Exploration neurochirurgical si signes de brèche méningé ou diplopie par lésion du toit